

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-331331

(43)Date of publication of application : 30.11.1999

(51)Int.Cl.

H04M 1/02

(21)Application number : 10-373733

(71)Applicant : KONINKL PHILIPS ELECTRONICS  
NV

(22)Date of filing : 28.12.1998

(72)Inventor : CACHARD VINCENT

(30)Priority

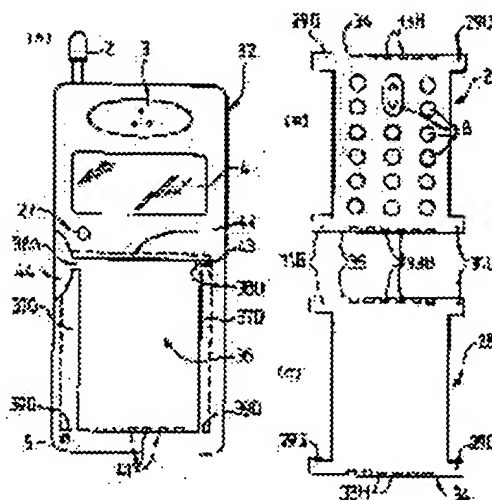
Priority number : 97 9716761 Priority date : 31.12.1997 Priority country : FR

## (54) MOBILE TELEPHONE HANDSET

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a portable telephone handset which separates a subassembly that connects functions of a keyboard or a flap part from a handset.

**SOLUTION:** A handset has a display device 4 and a keyboard. Here, the handset has mechanical means 29D, 29G, 31D, 31G, 37D and 37G which make it possible to connect or separate electrical means 33B, 33H and 41, a body 32 and a subassembly 28 which includes a keyboard 8 on one side and a flap part on the other side. The mechanical and electrical means enable three mutual positions, that is, a 1st position which is called a keyboard prescribed position where the handset is completely in an operational state, a 2nd position which is called a flap prescribed position where only an incoming call is authenticated and a 3rd position which is called a separation position where the body of the handset is made nonoperation state.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-331331

(43) 公開日 平成11年(1999)11月30日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 1/02

H 0 4 M 1/02

C

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平10-373733

(22) 出願日 平成10年(1998)12月28日

(31) 優先権主張番号 9 7 1 6 7 6 1

(32) 優先日 1997年12月31日

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 590000248

コーニンクレッカ フィリップス エレク  
トロニクス エヌ ヴィ

Koninklijke Philips  
Electronics N. V.

オランダ国 5621 ペーアー アイन्दー  
フェン フルーネヴァウツウェッハ 1

(72) 発明者 ヴァンサン カシヤール

フランス国, 72000 ル・マン, リュ・  
ル・ボルトン 28

(74) 代理人 弁理士 伊東 忠彦 (外1名)

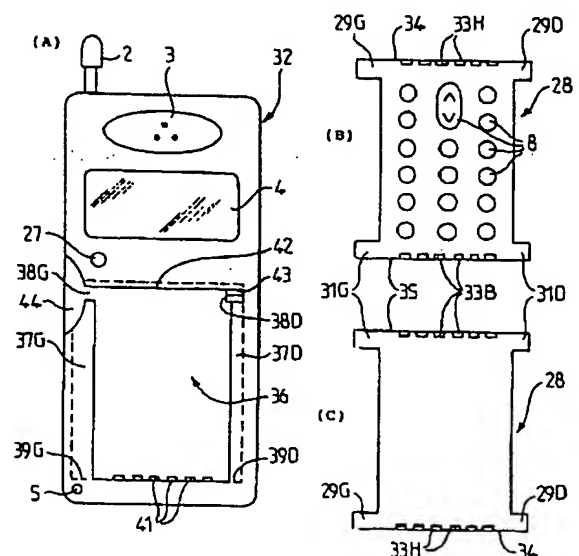
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 移動型電話送受話器

(57) 【要約】

【課題】 キーボード又はフラップ部の機能を結合するサブアセンブリが送受話器から分離されうるような携帯型電話送受話器を提供することを目的とする。

【解決手段】 送受話器は表示装置(4)及びキーボードを有する。本発明によれば、送受話器は電気的手段(33B, 33H, 41)と、本体(32)と一方にキーボード(8)を他方にフラップ部を含むサブアセンブリ(28)とを結合又は分離することを可能にする機械的手段(29D, 29G, 31D, 31G, 37D, 37G)とを有する。機械的及び電気的手段は3つの相互の位置、即ち、送受話器が完全に動作的な状態にあるキーボード所定位置と称される第1の位置と、入来呼のみを認証するフラップ所定位置と称される第2の位置と、送受話器の該本体が非動作にされている分離位置と称される第3の位置とを可能にする。本発明は移動型電話機に適用される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示装置及びキーボードを含む移動型電話送受話器であって、

送受話器の本体と、第1の面に該キーボードを含み反対側の第2の面にフラップ部を含む補完的なサブアセンブリとを、結合又は分離させることを可能とする電氣的及び機械的な手段を含み、

該電氣的及び機械的な手段は、3つの電気機械的狀態に相互に対応する少なくとも3つの位置、即ち送受話器が完全に動作的な状態にあるキーボード所定位置と称される第1の位置と、入来呼のみを認証するフラップ所定位置と称される第2の位置と、送受話器の該本体が非動作にされている分離位置と称される第3の位置とを可能にするよう本体とサブアセンブリとの間で協働することを特徴とする送受話器。

【請求項2】 該サブアセンブリはSIMカード又はマイクロSIMカードを収容するよう設計されていることを特徴とする、請求項1記載の移動型電話送受話器。

【請求項3】 該機械的手段は、該本体の2つの側方リブ（又は2つの溝）と協働する該サブアセンブリの2つの側方溝（又は2つのリブ）及びストップカムロック機構を含み、

該電氣的手段は、サブアセンブリ及び該本体上に互いに対向して設けられ、キーボード所定位置と称される第1の位置又はフラップ所定位置と称される第2の位置においてサブアセンブリが本体に対するサブアセンブリの停止に達するとき弾性的に接触する複数の接続ピンを含むことを特徴とする、請求項1又は2記載の移動型電話送受話器。

【請求項4】 該機械的手段は、該サブアセンブリの四隅に配置された4つの突起と、本体に設けられ、一端に該突起を受容するために設けられた2つの上方受入部を有し他端に該突起のためのストップを有する、該突起を対として受容するための2つの溝とを含み、

該電氣的手段は、本体上の、該ストップの間に配置される様々な接続ピンと、サブアセンブリ上の、該ピンを対にしてそれらの回転軸に平行に接続する2つの角を丸くされた側縁の回りに配置される対応する導電性のトラックとによって形成されることを特徴とする、請求項1又は2記載の移動型電話送受話器。

【請求項5】 該ストップの近傍では、該溝は該突起が該ストップに達する直前に該突起を通過させる第1の摩擦点を形成するよう設計された第1の狭幅部を有する、請求項4記載の移動型電話送受話器。

【請求項6】 フラップ所定位置の位置では、表示装置はこの第2の位置で表示装置を覆い、保護するサブアセンブリの後方に配置され、

該本体は、該サブアセンブリをフラップ所定位置と称される第2の位置から回動させることによって得られるキーボード所定位置と称される第1の位置において、該サ

ブアセンブリをある角度で支持するための該ストップを連結して設けられる傾斜された縁を有することを特徴とする、請求項5記載の移動型電話送受話器。

【請求項7】 該ストップは該溝の第2の狭幅部によって夫々形成され、該第2の狭幅部は該突起のための第2の下方受入部へつながるよう配置される、請求項5及び6記載の移動型電話送受話器。

【請求項8】 該溝の幅及び／又は深さと、該溝と対として協働するべき適合された該突起の幅及び／又は深さとは、サブアセンブリが本体にしっかりと取り付けられたときに「誤挿入防止」と称される効果を形成するよう異なった寸法とされることを特徴とする請求項4乃至7のうちのいずれか1項記載の移動型電話送受話器。

【請求項9】 2つの溝への該上部受入部に関しては、一方の受入部は、突起の圧力によって2つの方向に弾性的に開く2つの開口を有する受入部／出口を有し、他方の受入部は、本体の対応する側縁に形成され、該他方の受入部につながって配置される切欠部を有することを特徴とする、請求項4乃至8のうちのいずれか1項記載の移動型電話送受話器。

【請求項10】 該上部受入部と2つの溝とを分離する上部内部縁は、上部において僅かに凹形を有することを特徴とする、請求項4乃至8のうちのいずれか1項記載の移動型電話送受話器。

【請求項11】 請求項1乃至10のうちのいずれか1項記載の移動型電話送受話器用のサブアセンブリ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、移動型電話送受話器に関し、特に係る送受話器の動作に必要な要素、即ち表示装置及びキーボードを含む移動型電話送受話器に関する。本発明は、住宅用とも称されるコードレス式電話機を含む任意のタイプの携帯型電話機、及び本発明が特に意図するSIMカード又はマイクロSIMカードを担持するセルラー式電話機に一般的に適用される。

【0002】

【従来の技術】 携帯型電話機は短期間に非常に洗練され、電話機をより高価にするような更に多くの機能を統合している。逆に言えば、係る装置は他の装置と比較して機械的な制約があり、特に性能低下の危険性及び盗難などによる不正使用といった厳しい制約を受ける。結果として、携帯型電話機を携帯している間の機械的保護すると共に、不使用時にどこかに置き忘れられたときに電氣的に保護するための安全性を与える必要がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の技術では、上述の技術的な問題は部分的に解決された。例えば、ドイツ国特許第A4321899号からは、キーボード及び表示装置を有する電子カードによって形成されるサブアセンブリを携帯型電話機から着脱可能にすることが知られ

ている。このサブアセンブリが送受話器から取り外されたとき、送受話器は使用不可能となる。

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】本発明は、キーボード又はフラップ部の機能を結合するサブアセンブリが送受話器から分離されうるような携帯型電話送受話器を提供することを目的とする。冒頭の段落に定義される移動型電話送受話器は、送受話器の本体と、第 1 の面に該キーボードを含み反対側の第 2 の面にフラップ部を含む補完的なサブアセンブリとを、結合又は分離させることを可能とする電気的及び機械的な手段を含み、該電気的及び機械的な手段は、3つの電気機械的狀態に相互に対応する少なくとも3つの位置、即ち送受話器が完全に動作的な状態にあるキーボード所定位置と称される第 1 の位置と、入来呼のみを認証するフラップ所定位置と称される第 2 の位置と、送受話器の該本体が非動作にされている分離位置と称される第 3 の位置とを可能にするよう本体とサブアセンブリとの間で協働することを特徴とすることにより、上述の目的が達成され、従来技術の欠点が除去される。

【 0 0 0 5 】フラップ部が見えている位置即ちキーボードが隠れている位置（第 2 の位置）にあるとき、送受話器はケースに入れられる必要なしに携帯され取り扱われることができ、このときキーボード及び表示装置もまた機械的に保護されている。この位置では、サブアセンブリと本体との間の電気接触は、入来呼が可能とされたまま維持されるようにされる。一方、サブアセンブリが送受話器から除去されると、電気的な切断によって、残る部分は動作されなくなり、従って送受話器はこれを使用しようとする認証されていない人物には関心のないものとなる。

【 0 0 0 6 】本発明による送受話器の望ましい実施例は、該機械的手段は、該本体の 2 つの側方リブ（又は 2 つの溝）と協働する該サブアセンブリの 2 つの側方溝（又は 2 つのリブ）及びストップカムロック機構を含み、該電気的手段は、サブアセンブリ及び該本体上に互いに対向して設けられ、キーボード所定位置と称される第 1 の位置又はフラップ所定位置と称される第 2 の位置においてサブアセンブリが本体に対するサブアセンブリの停止に達するときに弾性的に接触する複数の接続ピンを含むことを特徴とする。

【 0 0 0 7 】この実施例では、表示装置はサブアセンブリの本体に対する位置に拘わらず、送受話器の本体上に常に見えており、このサブアセンブリの小型化を可能にしない。本発明の第 2 の望ましい実施例は、該機械的手段は、該サブアセンブリの四隅に配置された 4 つの突起と、本体に設けられ、一端に該突起を受容するために設けられた 2 つの上方受入部を有し他端に該突起のためのストップを有する、該突起を対として受容するための 2 つの溝とを含み、該電気的手段は、本体上の、該ストッ

ブの間に配置される様々な接続ピンと、サブアセンブリ上の、該ピンを対にしてそれらの回転軸に平行に接続する 2 つの角を丸くされた側縁の回りに配置される対応する導電性のトラックとによって形成されることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】この実施例は、上述の実施例と比較して追加的な利点を提供し、サブアセンブリが上記のストップに対して押される 2 つの突起の回りに第 1 の位置又は第 2 の位置から回動し、同時に送受話器の動作に必要な電気接続が維持されることを可能にすることからなる。上記の第 2 の実施例から導かれる本発明の第 3 の有利な実施例は、表示装置はフラップ所定位置の位置では、この第 2 の位置で表示装置を覆い、保護するサブアセンブリの後方に配置されると共に、該本体は、該サブアセンブリをフラップ所定位置と称される第 2 の位置から回動させることによって得られるキーボード所定位置と称される第 1 の位置において、該サブアセンブリをある角度で支持するための該ストップを連結して設けられる傾斜された縁を有する。

【 0 0 0 9 】この実施例は、送受話器の高さが従来の表示装置の高さと少なくとも等しい長さだけ減少されるため、よりコンパクトな送受話器を可能にする。第 3 の実施例から導かれる本発明の第 4 の有利な実施例は、該ストップは該溝の第 2 の狭幅部によって夫々形成され、該第 2 の狭幅部は該突起のための第 2 の下方受入部へ出ることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】このようにして、サブアセンブリを上向き又は下向きの区別なく、送受話器の本体へ挿入する、又は本体から引き抜くことが可能となる。上述の第 2、第 3 及び第 4 の実施例の全てについて、4 つの可能な方向のうちの 2 つが誤って選択されることによりサブアセンブリを誤った方向に挿入することを防止する「誤挿入防止」と称される効果を形成するために、本体とサブアセンブリとの摺動部を非対称とすることが考えられる。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】本発明の上述及び他の面は、以下説明される実施例を参照して明らかとなろう。図 1 の（A）中、無線電話機の本体 1 は従来どおり、アンテナ 2 と、イヤホン 3 と、表示装置（ディスプレイ）4 と、マイクロホン 5 とを含む。追加的なサブアセンブリ 6 はハウジング 7 の中に挿入されるべく設けられる。図 1 の（B）及び（C）に図示される着脱式サブアセンブリは、第 1 の面にキーボード 8（図 1 の（B））を有し、反対側の第 2 の面に有利には装置の製造者の商標を付されうるフラップ部 9（図 1 の（C））を有する。サブアセンブリ 6 が本体 1 と一体とされることが可能であるよう、サブアセンブリ 6 がその側縁に同一形状の溝 10 を有すると共に、本体のハウジング 7 の同一形状のリブ 11 がこれらの溝の中に嵌合する。また、溝が本体の中に形成され、リブがサブアセンブリの中に形成されること

も可能である。

【0012】本体1とサブアセンブリ6との間の摺動動作は、サブアセンブリ6の2つの向き、即ちキーボードが見える向き又はフラップ部が見える向きで行われうる。摺動摺動は、キーボードが見える向きではキーボード所定位置と称される位置で停止するまで、キーボードが隠れる向きではフラップ所定位置と称される位置で停止するまで行われうる。この相互摺動は、サブアセンブリ6の上縁12がハウジング7の上縁13で停止するとき終了する。

【0013】図1の(D)に詳細に示されるロック手段は、本体1とサブアセンブリ6とを停止状態で共に維持するために設けられる。これらのロック手段は、本体6の上縁13の対称的な開口16の中に挿入される、例えばサブアセンブリ6の上縁12に対称的に配置されるリング15によって形成される。この位置では、開口16の中に収容されるクリップは、リング15のうちの1つを使用してサブアセンブリを保持し、電気接続は上縁13の1つの側の弾性電気接触子17によって形成される1組の接続ピンと、サブアセンブリ6の上縁12の両側に夫々形成される接触スタブ18又は19の対応する組との間に確立される。本体1とサブアセンブリ6との間に確立される電気接続は、電気接触子17に接続されるのが接触スタブ18であっても接触スタブ19であっても全く同じであり、これはサブアセンブリ6の内部の1組の接触スタブ18及び1組の接触スタブ19の接触の対称な組み合わせを意味する。

【0014】上述の無線電話機がGSMセルラー無線電話機であるとき、無線電話機はSIMカード又はマイクロSIMカードを含む。望ましくは、図1の(B)の中で参照番号21によって示されるこのカードは、スロット(図示せず)を通してこのための電子カードリーダを有するサブアセンブリ6の中に挿入される。このスロットは、溝10の間に、これらの溝と略同じ高さで延在する。

【0015】図1の(D)は、図1の(A)中の部分22を拡大して示す断面図であって、サブアセンブリ6が本体1に対してロックされる部分を示している。図1の(D)の位置では、サブアセンブリ6の接触スタブ18又は19は弾性接触ピン17(図1の(D)には図示せず)と接触し始める。矢印20の方向にサブアセンブリ6に対して力が加えられると、リング15のうちの1つはスプリング24の作用に対抗して開口16の中へフック23を遠ざけるように押す。動きの終端において、フック23は元の位置へはね戻り、リング15を捕捉し、従って本体1とサブアセンブリ6とをロックする。

【0016】サブアセンブリ6を解放するには、フック23を遠ざけて押す側方ボタン25を押し下げることで充分であり、サブアセンブリ6は、サブアセンブリ6を図1の(D)に示される位置へ押し上げる1組の弾性接

触ピン17の影響による相互ロックを終了する。図1の実施例では、要素10、11、15、23、24、25はサブアセンブリ6の本体1に対する機械的な相互ロック及び分離手段を形成し、要素17、18及び19は本体1とサブアセンブリ6との間に電気手段を形成することがわかる。

【0017】これにより、本体1とサブアセンブリ6とは相互にしっかりと取り付けられ、それらの間の電気接続は最適化され、送受話器がフラップ所定位置にあっても、キーボード所定位置にあっても同じであることがわかる。フラップ所定位置と称される第1の場合、本体1に設けられたラインキー27の押し下げによって入来呼のみが可能である。キーボード所定位置と称される第2の位置では、送受話器は全ての他の無線電話機と同様、通常に動作する。分離位置と称される第3の位置では、1組の接触ピン17と1組の接触スタブ18又は19との間に確立されたリンクは、本体1が完全に動作しない、即ち停止状態にされ、無線信号を受信及び送信できないよう設計される。

【0018】図1の(A)、(B)及び(C)では4つの電気接触子のみが図示されているが、これは図面の明瞭化のためであり、特にサブアセンブリ6の中でSIMカード又はマイクロSIMカードが使用されるとき必要とされる接触子の数は約10である。実際、キーボードを電氣的に接触するのに少なくとも2つ、望ましくは3つの接触子が必要とされ、SIMカードを接続するためには最大6つの接触子が必要とされる。

【0019】上述の段落における本体1とサブアセンブリ6との間の電氣的接続の数及び機能に関する説明は、以下説明する第2、第3及び第4の実施例についても当てはまる。図2の実施例では、図1の無線電話機によって既知の同一の要素、例えばアンテナ2、イヤホン3、ディスプレイ4、マイクロホン5及びラインキー27が図示されている。これに対して、本発明の本質的な手段は図1の無線電話機とは僅かに異なり、サブアセンブリ28は、キーボード8は従来のままであるが、その各隅に突起を有する。これらの突起は、上下方向には同一形状であり左右方向には異なった形状であることが望ましく、それにより2つの右側突起29D及び31Dと2つの左側突起29G及び31Gとを区別することが可能である。これらの突起は径及び長さが異なり、それによりサブアセンブリ28が本体32に挿入されたときの「誤挿入防止」の効果を有利に形成することが可能である。或いは、サブアセンブリの望ましくは角が丸くされた上縁34及び下縁35の回りに夫々案内トラック33H及び33Bが設けられる。これらのトラックは上下方向に2つずつ対応しており、サブアセンブリ28の内部で対になって相互接続され、各共通の接触子はアセンブリの動作に必要な電気機能性を毎回確実にするようサブアセンブリ28の内部の電気要素に接続されている。

【0020】本体32の中には、サブアセンブリ28の挿入用のハウジング36が設けられている。ハウジング36の側壁には2つの溝が設けられている。右側に設けられた1つの溝37Dは突起29D及び又は31Dを受容するために設けられ、これらの突起と同じ寸法、即ちこれらの突起の径に等しい幅及びこれらの突起の厚さに等しい深さを有する。溝37Gに関しては、突起29G及び31Gについて同じことが言える。更に、ハウジング36はその上部に2つの受入部38D及び38Gを有し、これによりサブアセンブリ28はハウジング36の中へ、図2の(B)と同様の向きでキーボード所定位置と称される挿入のためにやはり溝37D及び37Gの中に嵌合する突起31D及びGによって、又は図2の(C)に示される向きで同じ受入部38D及び38Gを通じて溝37D及び37Gの中に嵌合する突起29D及び29Gによって挿入されることを可能にする。

【0021】この動きでは、挿入された2つの第1の突起は、トラック33Bをキーボード所定位置、又はトラック33Hをフラップ所定位置のいずれかにして、ストップ39Dとストップ39Gとの間に配置された弾性接触スタブ41の間に電気接触が確立された直後に、溝の端にあるストップ39D及び39Gに到達する。サブアセンブリが所定の位置に配置されるために、サブアセンブリはその上部を押され、それにより第2の対の突起29D及び29G及び31D及び31Gが夫々順に受入部38D及び38Gに入る。その端の位置でのロックを確実にするために、ハウジング36の上縁42は僅かに凹形とされ、サブアセンブリは圧縮された弾性接触スタブ41によってこの縁に対して当てられる。

【0022】更に、突起、例えば溝の上部に配置される右側の突起の高さで、ロックが行われてもよく、このロックは突起(この場合は右側の突起)の圧力によって2つの方向に弾性的に再度開閉されうる両方向開口43を含む。この開口は例えばナイロンによって形成される。第2の受入部(38G)は左側突起のために自由にされており、本体の対応する側縁上に切欠部44が形成されることが望ましい。これは第2の受入部の中及び切欠部44の中へ延在する突起を指で外側へ押すことによるサブアセンブリのロック解除を容易にする。

【0023】図3は、上述の第2の実施例よりも更にコンパクトな第3の実施例を示す図である。この第3の実施例は、図2の(B)及び(C)に示されるのと同じサブアセンブリを使用する点で図2の第2の実施例と似ている。これに対して、本体は幾つかの異なる点を有する。即ち、まず、ディスプレイ45は送受話器の上部ではなくサブアセンブリ28を受容するためのハウジング46の底部に設けられ、これによりディスプレイの高さの分だけ送受話器を短くすることができ、また所望であればキーボードの面と同等の面を除去することができるため、より大きな表面積を与えることができる。溝37

D及び37Gへの受入部は図2の(A)と同じであり得る。これに対して、他端では幾つかの異なる点が観察されうる。即ちストップ39D及び39Gを連結する縁48はもはやまっすぐでなく、垂直位置に対して約50乃至60°傾斜されている。また、やはりハウジング46のこの下縁48に配置されうる接続ピン49はハウジングの縁のこの側面にのみ配置されることが望ましい。他の特徴は、ストップ39D及び39Gを有する溝の端はこれらのストップの直ぐ上に、突起が溝の端のストップに達する直前に通過する摩擦点を形成するように設計された第1の狭幅部51D、51Gを有する。

【0024】第2の位置(フラップ所定位置)を獲得するために、以下の動作、即ち、上部突起29D及び29Gを受入部38D及び38Gの中に挿入し、これらの突起を狭幅部51D及び51Gを超えるまで摺動させ、底部突起31D及び31Gを受入部38D及び38Gの中へ挿入させることが行われねばならない。

【0025】第1の位置と称されるキーボード所定位置の位置を得ようとするとき、上述の第2の位置は放棄され、サブアセンブリは突起31Gがフラップ部を形成する側面がフラップ部に対してそれ自体と同じ傾斜を与える傾斜された縁48に対する上部に来るまで押し上げられるとともに回動される。この位置は、上述の最初の2つの実施例と比較して加入者の口から離れているにもかかわらず、傾斜された組立は加入者の声の殆ど大部分をマイクロホン5へ戻すため、この位置はマイクロホン5に対して望ましい。

【0026】本体とサブアセンブリとの機械的及び電気的協働のための第3の位置は、第1の突起31D及び31Gを溝の中へ挿入することからなるが、この位置はあまり人間工学的ではない。このため、突起31Gと例えば溝37Gの長さよりも長くすることによって与えられる「誤挿入防止」の第2の効果が与えられ得る。図4は、図3を参照して上述された実施例に非常によく似た第4の実施例を示す図である。図4では、全ての要素は上述の実施例と同じ機能を有するが3つの追加的な特徴を示す。ストップ39D及び39Gは夫々第2の狭幅部53D(図示せず)及び53Gによって置き換えられ、これらの狭幅部は夫々突起54D及び54Gのための底部の第2の受入部において夫々終端する。更に、切欠部55はハウジング46の上部内部縁に形成される。従って、サブアセンブリがその4つの突起を溝の中にして、キーボードが見えているかどうかにかかわらず、切欠部55で押すこと、又は突起31Gに作用を与えて外へ傾斜させることによってサブアセンブリを下向きに摺動することによって第1の位置(キーボード所定位置)にすることが可能となる。

【0027】図5の(A)及び(B)は、第2、第3及び第4の実施例に適したサブアセンブリを示す図である。このサブアセンブリはマイクロSIMカード58を

受容するために設けられる。サブアセンブリは望ましくはアクリロニトリル ブタジエン スチレン (ABS) の射出成形によって得られる2つのシェル59及び61によって形成される。これらの2つのシェルのうちの1つ、例えばキーボードを含む上方シェル59はまた4つの隅に与えられた突起を有する。サブアセンブリの内部には、キーボードのキーの柔軟なシート62と、上部に接触子64を支持し、下部に(マイクロ)SIMカードリーダ65を支持し、更に集積回路66又は他の構成部品を支持しうる柔軟な印刷回路63とが含まれる。サブアセンブリの組立は、望ましくは要素62乃至66を含むシェル59及び61の超音波はんだ付によって行われる。

【0028】上述の無線電話機の送受話器は保護されるという利点を有する。その習慣的な使用者が送受話器を使用したくないとき、この使用者はキーボードを取り外すだけでよく、これにより残る部分は他人によって使用できなくなり、また他人が装置を盗もうとすることをやめる気にさせる。逆の場合及び実際の使用期間以外では、フラップ所定位置にあるとき、装置は機械的な観点

【0029】本発明は、本体によって形成される単一の基本的な製品で、そのキーボードの形状若しくは色によって、又はサブアセンブリが含む電子ハードウェア(メモリ、マイクロプロセッサ等)が、無線電話機の機能を補完するため若しくはそれに対して電卓又は特に電子手帳といった他の機能を付加するために変更されうることによって与えられる機能性によって、送受話器の範囲全てを獲得しうることである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】(A)は本発明による送受話器の本体の第1の実施例を示す斜視図であり、(B)は第1の実施例に適したサブアセンブリの前方からの斜視図を示す図であり、(C)は第1の実施例に適したサブアセンブリの後方からの斜視図を示す図であり、(D)は第1の実施例

のためのロック装置を示す断面図である。

【図2】(A)は本発明による送受話器の本体の第2の実施例を示す図であり、(B)は第2の実施例に適したサブアセンブリを示す正面図であり、(C)は第2の実施例に適したサブアセンブリを示す背面図である。

【図3】本発明による送受話器の本体の第3の実施例を示す図である。

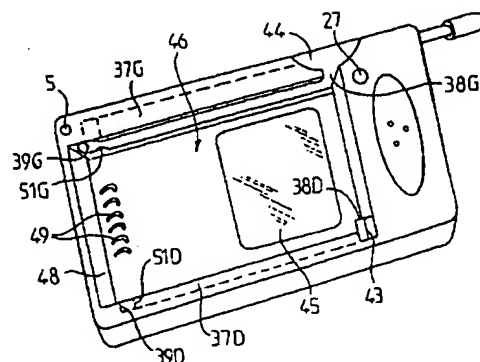
【図4】本発明による送受話器の本体の第4の実施例を示す図である。

【図5】(A)は第2、第3及び第4の実施例に適したサブアセンブリを示す斜視図であり、(B)は(A)に図示するサブアセンブリを示す分解側面図である。

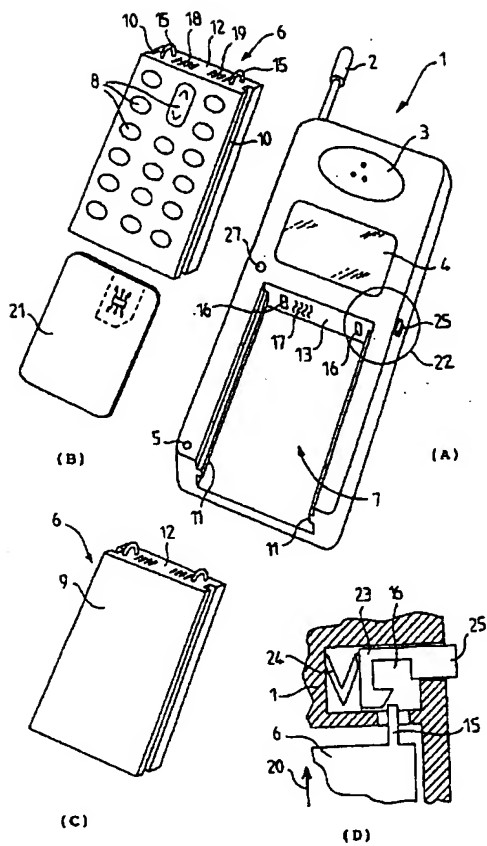
#### 【符号の説明】

- 1 本体
- 2 アンテナ
- 3 イアホン
- 4 表示装置
- 5 マイクロホン
- 6 サブアセンブリ
- 7 ハウジング
- 8 キーボード
- 9 フラップ部
- 10 溝
- 11 リブ
- 12 上縁
- 13 ハウジングの上縁
- 15 リング
- 16 開口
- 17 弾性電気接触子
- 18, 19 接触スタブ
- 23 フック
- 24 スプリング
- 25 側方ボタン
- 27 ラインキー

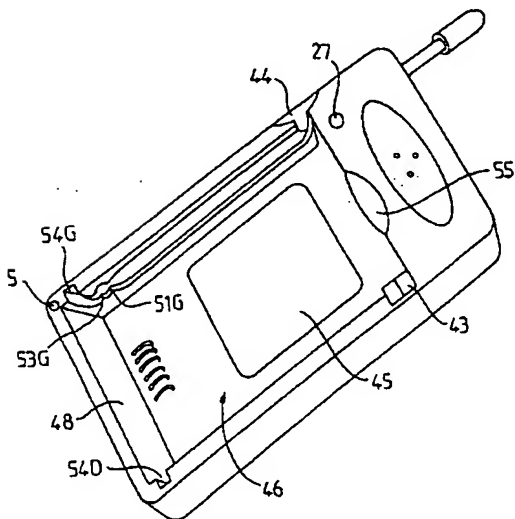
【図3】



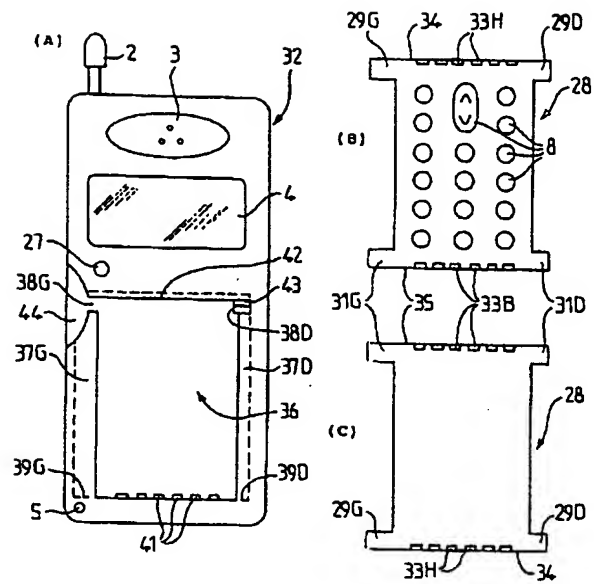
【図 1】



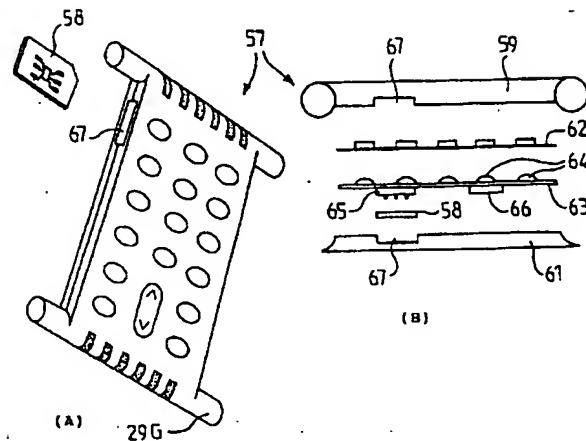
【図 4】



【図 2】



【図 5】



フロントページの続き

(71)出願人 590000248

Groenewoudseweg 1,  
5621 BA Eindhoven, Th  
e Netherlands